

Avaliação do Impacto do Capital Social na Governança de Arranjos Produtivos Locais

Rossandro Ramos*
Léo da Rocha Ferreira**

RESUMO: O artigo tem por objetivo avaliar o impacto do estoque de capital social em arranjos produtivos locais. Para tanto, foi elaborada uma resenha analítica da evolução da literatura pertinente e sua relação com a governança de arranjos produtivos locais. Conclui-se que diversas ações focando, principalmente, as necessidades da região, podem incrementar o seu estoque de capital social, criando as condições necessárias ao desenvolvimento do arranjo produtivo local, e deste modo, atenuar a possível existência de distorções geradas por políticas públicas e falhas de mercado que acarretam resultados insignificantes para o desenvolvimento do arranjo produtivo local.

PALAVRAS CHAVES: capital social, arranjo produtivo local, políticas públicas, desenvolvimento econômico.

CÓDIGO JEL: Z13, R11.

Evaluation of the Impact of Social Capital in the Governance of Local Productive Arrangements

ABSTRACT: The objective of this paper is to evaluate the social capital stock of local productive arrangements. With this purpose an analytical review of the related literature to local productive arrangements was conducted. It concludes that several actions focusing mainly on regional necessities could increase its social capital, creating the necessary conditions for economic development and therefore, reducing possible distortions generated by public policies and market failures in the local productive arrangement.

KEYWORDS: social capital stock, local productive arrangements, public policies and economic development.

JEL CODES: Z13, R11.

1. INTRODUÇÃO

A existência de distorções geradas por políticas públicas e falhas de mercado pode dificultar ou mesmo retardar o processo de desenvolvimento de um arranjo produtivo local.

* Analista de Projetos da FINEP, Graduação em Engenharia da Produção e Mestre em Ciências Econômicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). E-mail: rossandro@finep.gov.br

** Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), *Visiting Scholar* na Columbia University, PhD pela *University of Florida* e bolsista da CAPES. E-mail: leorocha@uerj.br

Por outro lado, a busca por um modelo de governança (*good governance*), poderá contribuir para a efetividade do arranjo produtivo local.

A literatura econômica convencional tende a contextualizar as firmas em termos de setores, complexos industriais, empresas, etc. como de pequena ou nenhuma relevância quanto a suas respectivas capacidades inovativa. Segundo Cassiolato & Lastres (2002), a dimensão espacial da inovação tem recebido tão pouca atenção que, eventualmente, pode-se ter a impressão de que as suas atividades sejam independentes de seu posicionamento no espaço. No entanto, no final do século XIX, o economista inglês Alfred Marshall já apontava as razões do alto grau de eficiência econômica, sinalizando assim, a importância de entender as sinergias entre concentração espacial das atividades produtivas e a própria evolução da civilização. Não obstante, durante quase um século este aspecto da contribuição marshalliana foi praticamente esquecido pelas teorias econômicas hegemônicas (Cassiolato & Lastres, 2003).

Nesse sentido, a insensibilidade com relação ao território e ao espaço físico, característica da análise econômica tradicional, tem sido crescentemente contestada pela realidade da aceleração do processo de globalização. A tentativa de entender as razões que levaram ao surgimento dos aglomerados de firmas eficientes e competitivas em certas localidades particulares – como o Vale do Silício, nos EUA e a Terceira Itália – tem trazido de volta, na última década, as discussões sobre a eficiência das aglomerações econômicas em um determinado espaço territorial.

Cassiolato & Lastre (2003), observam que na ocasião em que o sistema produtivo mundial passa por profundas e importantes transformações, esta discussão vem fomentar a conformação de uma nova ordem mundial, resultando em readaptações e reestruturações. Tais observações encontram-se fortemente respaldadas na discussão em torno da questão regional que tem sido alimentada por duas vertentes teóricas: a globalista e a regionalista.

A vertente globalista, com destaque para Kenichi Ohmae (1996), acredita na homogeneização dos espaços regional e local a partir, por exemplo, da mobilidade de capitais, das telecomunicações, dos transportes e da telemática. Nessa visão, os fatores de produção tornam-se bastante voláteis, deslocando-se de uma cidade para outra à procura de melhores condições (incentivos, custos baixos, flexibilização, visibilidade, qualidade de vida, lucros, etc.). Essa mobilidade de capital e de trabalho provoca uma competição entre cidades/regiões, no sentido de atrair capital e mão-de-obra qualificada necessários à criação de valor agregado local. Para o discurso globalista, a competição entre regiões e cidades tende a torná-las iguais. Assim seria inevitável a desterritorialização do espaço e a adesão da região ao projeto de globalização.

Klink (2001) em referência a essa corrente cita que “capital e trabalho se tornam voláteis e mudam de uma cidade para outra à procura de maximização de suas preferências (isto é, lucros, salários, qualidade de vida urbana). De certa maneira, as preferências do consumidor e do cidadão têm se tornado o elo entre o global e o local. Como os fatores de produção se deslocam de acordo com as melhores condições, as cidades têm de competir entre si para atrair mão-de-obra qualificada e capital produtivo e financeiro. Num mundo onde as preferências se tornaram cada vez mais homogêneas, as cidades se tornarão também cada vez mais semelhantes e homogêneas”.

A vertente regionalista, com destaque para Allen Scott, da Escola de Políticas Públicas e de Pesquisas Sociais da Universidade da Califórnia, advoga que as regiões e cidades têm mecanismos para buscarem uma negociação bem sucedida com a economia global, implementada a partir da própria região. Scott (1997) destaca, assim, a importância da região e a possibilidade de imprimir articulações e alianças regionais mais agressivas para competir no mercado global. Coloca a formação da identidade regional (cultura, história, política) como pré-condição para que o projeto regional seja bem sucedido.

Klink (2001), dentro da perspectiva do novo regionalismo, sustenta que “a forma de organização através de redes cooperativas entre os atores locais facilita os processos de aprendizagem, a inovação e a sua conseqüente difusão. Além disso, essas redes proporcionam a criação de um conhecimento que é territorialmente específico”.

Assim, se a vertente globalista assume que a nova ordem mundial cria condições favoráveis para que a cidade-região possa buscar vantagens competitivas comparativas, a recomendação é que a posição privilegiada deve ser alcançada por meio de estratégias de redução de custo; por meio de efetiva inserção nas redes mundiais de fluxo de informação ou, também, através do *marketing city*, ou seja, promoção das especificidades do seu próprio espaço, oferecendo uma ampla rede de serviços culturais e manter baixos níveis de violência e de qualquer tipo de marginalização para influenciar as empresas a investirem na região (Scott, 1997).

Deve-se ressaltar que embora os seguidores da vertente do novo regionalismo não neguem a globalização, apontam e valorizam os fatores intrínsecos a cada região como saída para o desenvolvimento regional. São os fatores endógenos que devem criar a motivação necessária para que o capital volátil decida permanecer no ambiente e em condições de rentabilidade. A vertente regionalista defende que o setor público crie as condições para a revitalização do desenvolvimento regional por meio de uma política pública, que incentive o surgimento de parcerias privadas e forneça às empresas locais condições de enfrentarem a competitividade global. Enfatiza-se, também, a importância de criar um clima de confiança entre os atores através de uma política de comunicação clara, utilizando a conversação como instrumento para reduzir barreiras e gerar entendimentos. Desta forma, enquanto os globalistas recomendam uma política regional de inserção no mundo globalizado, a visão regionalista assinala na direção de uma política pública que busque as soluções de desenvolvimento dentro do próprio território. Nesse sentido, é a partir das especificidades e particularidades de cada região que se vai encontrar e criar o encaminhamento das soluções. Se a proposta globalista aponta para fora, para uma zona de livre comércio, a proposta regionalista sinaliza para dentro, para a construção da alternativa regional.

O objeto principal deste ensaio é avaliar a governança das relações interempresas em um sistema produtivo local (SPL). Especificamente, tem por objetivo avaliar formas de governança, dentre aquelas encontradas na literatura, que possam contribuir para o desenvolvimento do arranjo produtivo local, gerando externalidades que favoreçam o seu desenvolvimento.

O artigo é desenvolvido em três seções. Na introdução, procura mostrar a relevância e atualidade do tema proposto, além de especificar seu objetivo. Na segunda, desenvolve uma resenha analítica da evolução da literatura pertinente e sua relação com a governança de arranjos produtivos locais. Finalmente, apresenta suas considerações finais.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Não obstante a fase de forte expansão do comércio internacional da economia globalizada, diversos são os economistas que defendem a importância de se voltar o olhar para o mercado consumidor local, pois a maior parte da produção destina, ainda, a esse mercado. Desta forma, argumenta-se ser necessário analisar os determinantes da localização da produção no espaço, com ênfase na produção do sistema de cidades, discutindo-se assim o papel de um grupo de cidades consideradas de porte médio como localização preferencial das atividades econômicas (Santos, 2003).

Assim, considerando a relevância em entender a reestruturação espacial recente, em muito influenciada pelas idéias de Tigre (2006), onde o impacto da TIC combinado com os

impactos da globalização e os novos modelos de produção, cada vez mais assentados nos processos de produção cooperativos, sem perder a dimensão competitiva, torna possível o estabelecimento de uma descentralização espacial onde a produção localizada em cidades de porte médio assume papel de grande relevo (Santos, 2003).

Examinando as teorias econômicas que estudam o funcionamento das empresas e dos mercados, depara-se com uma considerável divergência acerca do papel das diferentes forças que influenciam o crescimento e os objetivos das unidades produtivas. A revisão da literatura especializada revela importantes diferenças conceituais, metodológicas e ideológicas entre as três principais correntes teóricas que estudam a firma: neoclássica, organização industrial e evolucionista. O que explicaria estas divergências, além do clássico conflito entre “mercado” versus “intervenção estatal” como motor de desenvolvimento, que divide a ciência econômica desde os tempos de Smith e Marx? (Tigre, 2005).

Analisar as teorias econômicas da firma sob a ótica do contexto histórico, institucional e tecnológico possibilita compreender que as empresas e as organizações não se desenvolveram no vazio, sendo estruturadas a partir de determinados paradigmas que sofreram sucessivas transformações. As teorias, por outro lado, tendem a estabelecer princípios e modelos estáveis, buscando adquirir um caráter científico essencialmente intertemporal e universal. Como afirmam Shapiro & Varian (1999): “a tecnologia muda, mas os princípios econômicos não”. Os economistas são frequentemente vítimas de suas próprias crenças e comprometimentos com sistemas aceitos de pensamento. Em consequência, deixam de avaliar adequadamente o papel de novas variáveis, a exemplo da tecnologia, e relutam em incorporar instrumental analítico oriundo de outras correntes do pensamento e áreas da ciência (Tigre, 2005).

Apesar dos economistas reconhecerem que as mudanças tecnológicas e organizacionais são capazes de alterar a estrutura da indústria e o desenvolvimento dos mercados, tais variáveis não foram prontamente incorporadas na teoria econômica tradicional. A grande empresa industrial dominou o cenário econômico por décadas, até que surgissem os primeiros questionamentos teóricos acerca de pressupostos neoclássicos sobre concorrência e deseconomias de escalas que, em essência, negavam a própria existência das grandes corporações. A inadequação da teoria marginalista para explicar a estrutura da indústria foi reconhecida somente quando as estatísticas econômicas evoluíram de modo a permitir análises empíricas do grau de concentração da indústria e do aumento da produtividade (Tigre, 2006).

Já do ponto de vista institucional, a organização interna da firma foi observada de forma ainda mais gradual e fragmentada, refletindo a grande complexidade que a observação das empresas apresenta na prática. As indagações sobre a natureza de seu crescimento, objetivos e formas de organização dependeram não apenas de observações empíricas, mas também da acumulação de conhecimentos que deram origem a novos conceitos. O aporte de teorias oriundas de outras áreas do conhecimento, a exemplo da biologia evolucionista, da psicologia cognitiva e da administração de empresas, permite incorporar dimensões mais sutis e mais difíceis de serem captadas e incorporadas pelas teorias econômicas convencionais. A ortodoxia metodológica da teoria neoclássica limitou a percepção de questões complexas diante da própria limitação de seus instrumentos e variáveis de análise.

Para compreender a relação teórico-empírica, faz-se necessária uma revisão das principais teorias sobre a firma à luz das mudanças tecnológicas ocorridas ao longo dos três paradigmas. O primeiro é o da Revolução Industrial britânica, que dominou a economia mundial durante todo o século XIX, sendo à base de observação para a elaboração da teoria neoclássica (Landes, 1994). O segundo paradigma é o Fordista, surgido nos Estados Unidos e considerado o modelo de organização de produção dominante na maior parte do século XX. Este foi o período em que efetivamente surgiram as teorias da firma e a economia industrial

(Kupfer, 2002). O terceiro é o paradigma das Tecnologias da Informação, cujos impactos começamos a vivenciar a partir das décadas de 1970 e 1980 e cuja construção teórica vem evoluindo gradativamente (Castells, 1999).

A questão de como a teoria tem respondido ao processo de transformação tecnológica e organizacional da firma ao longo do tempo não é trivial, já que não existe um modelo único de firma capitalista. Mesmo em um período de tempo delimitado existem diferentes tipos de firmas e de configurações de mercado coexistindo em um mesmo ambiente econômico. As taxonomias são simples tentativas de classificá-las e agrupá-las segundo determinados critérios de análise, sem pretensão de cobrir toda a diversidade de firmas. Os ambientes culturais, regulatórios e sociais são diferenciados segundo regiões, países e espaços econômicos unificados. O fato das teorias se referirem a um objeto real (firmas e mercados) sugere que as diferentes análises estão baseadas, implícitas ou explicitamente, em um “arquétipo” ou tipo ideal de firma e de mercado.

Assim, ao focalizarmos a atenção nestes arquétipos significa reconhecer a importância ou simplesmente privilegiar a análise de um tipo dominante ou emergente de firma, sem negar a existência de outros. O foco deste capítulo é como a teoria econômica responde ao processo de inovação tecnológica e organizacional na firma-típica de cada paradigma e aos impactos conseqüentes na concentração do capital.

2.1 A Teoria Neoclássica e a Revolução Industrial Britânica

A teoria neoclássica tradicional, estabelecida a partir dos modelos de equilíbrio geral e parcial, guarda pouca relação com a realidade econômica atual. Sua lógica como modelo abstrato de explicação do funcionamento do mercado nunca chegou a ser abandonada no ensino da microeconomia, dado que não se obteve um modelo alternativo quer fosse tão fechado e completo. Mas sua aplicação prática na análise de mercados e tomada de decisões pode ser questionada, apesar das inúmeras tentativas de aperfeiçoar a metodologia utilizada na modelagem econômica e dos esforços para revigorar a teoria com a incorporação de elementos da realidade econômica (Zylbersztajn, 2005a; Tigre, 2005).

Assim, na teoria neoclássica tradicional, o foco de interesse permanece vinculado à teoria dos preços e alocação de recursos. A firma é vista como uma “caixa-preta”, que combina fatores de produção disponíveis no mercado para produzir bens comercializáveis. O mercado, embora possa apresentar situações transitórias de desequilíbrio, tende a estabelecer condições de concorrência e informações perfeitas. A firma se depara com um tamanho “ótimo” de equilíbrio. As possibilidades tecnológicas são usualmente representadas pela função de produção, que especifica o resultado da combinação possível de fatores. As tecnologias estão disponíveis no mercado, seja através de bens de capital ou no conhecimento incorporado pelos trabalhadores. Por fim, é assumida a racionalidade perfeita dos agentes, diante de objetivos da firma de maximização de lucros. (Besanko, 2006).

Neste contexto, a análise interna da firma não constitui uma questão relevante, pois em situação de concorrência perfeita, e na ausência de progresso técnico, a firma teria pouca escolha a fazer. Sua única função é transformar insumos em produtos, e para isso basta selecionar a técnica mais apropriada e adquirir os insumos necessários no mercado, incluindo trabalho e tecnologia. O ambiente competitivo é simples e inerte, praticamente sem incertezas.

Essa imagem de firma do sistema econômico neoclássico está baseada nos princípios de equilíbrio geral estabelecidos pioneiramente por Leon Walras, onde os mercados determinam preços e quantidades produzidas e o empreendedor é considerado apenas um coordenador da produção. A contribuição de Walras, ao construir o modelo matemático de equilíbrio geral, foi tentar ordenar de forma lógica o funcionamento da economia através de uma série de equações simultâneas. Sua preocupação com as leis fundamentais que regem a

oferta e a demanda levou-o a adotar uma modelagem matemática onde a firma era apenas um ponto em sua visão sistêmica da economia.

Alfred Marshall (1982), considerado o pai da Economia Industrial, em 1890 procurou dar outra visão ao modelo estático walrasiano através das teorias de equilíbrio parcial. Ele não via a economia com suas análises e “leis” como um corpo de dogmas imutáveis e universais, mas como uma “máquina para a descoberta da verdade concreta”. Marshall tinha em mente um modelo idealizado de funcionamento da firma, derivado de observações causais, que guardava certa analogia com a realidade das firmas típicas de sua época. Ele não assumiu todos os pressupostos do que hoje se denomina concorrência perfeita, como também não identificou os limites de crescimento das firmas nas deseconomias de escala. Com sólida formação matemática em Cambridge e amplo conhecimento empírico da indústria britânica, Marshall procurou submeter à economia ortodoxa a um rigoroso tratamento científico que até hoje, constitui a base da microeconomia tradicional (Brue, 2005).

Assim, não obstante às importantes constatações, a teoria neoclássica tradicional, desenvolvida a partir do início do século XX, acabou dominada pela visão walrasiana que trata a firma como agente individual, sem reconhecê-la como entidade coletiva, dotada de objetivos e regras diferenciadas. Atribui à firma um princípio comportamental único, a maximização do lucro, desconsiderando o princípio de utilidade de cada um dos agentes econômicos. A firma neoclássica apresenta o paradoxo de ser um ator-chave na economia, sem ter uma dimensão correspondente (firma-ponto) e ser passiva (firma autômato). A firma é tratada não como instituição, mas sim como ator, com um *status* similar ao consumidor individual. Um ator passivo e sem autonomia, cujas funções se resumem em transformar fatores em produtos, e otimizar as diferentes variáveis de ação. A natureza das variáveis que a firma manipula não é determinada endogenamente, mas sim pela estrutura de mercado que se impõe a ela. Considerando a disponibilidade de informações, a perfeita capacidade de cálculo e a incerteza probabilística, a firma se comporta como autômato, programado uma vez para sempre.

A teoria neoclássica de competição perfeita estava mais preocupada com o sistema de preços do que com a competição e organização das firmas. Demsetz (1993) afirma que a teoria tem origem no debate entre mercantilistas e defensores do livre mercado sobre o papel do Estado na economia. A visão liberal se apoiava na “mão invisível” de Adam Smith, que já no século XVIII apontava para a característica auto-reguladora do sistema de preços. Passado mais de um século, a necessidade de combater aqueles que, a exemplo de Marx, evocavam a necessidade de um planejamento central para evitar o caos econômico levou os liberais a examinarem mais atentamente as condições necessárias para o sistema de preços funcionarem de forma a substanciar os argumentos de Smith. Tais condições foram formalizadas no modelo de competição perfeita.

Desde modo chegou-se a um modelo abstrato e descentralizado da economia que, embora sem focar propriamente a firma, tinha por base uma visão do tipo de firma dominante na Revolução Industrial. Até meados do século XX, poucos economistas desenvolveram estudos empíricos sobre a firma. Freeman (1993), resenhando a literatura sobre pensamento econômico e inovação, concluiu que a explicação mais comum do negligenciamento histórico dos economistas nas questões empíricas sobre mudanças tecnológicas e organizacionais da firma está centrada na idéia de “caixa-preta”, ou seja, de que a mudança tecnológica estaria fora da competência e especialização da maioria dos economistas, sendo, portanto do âmbito profissional de engenheiros e cientistas.

Muitas das hipóteses neoclássicas sobre o comportamento das firmas foram desenvolvidas posteriormente por autores que se defrontavam com realidades empresariais e tecnológicas distintas, nas quais a teoria se mostrava irrealista. Entretanto, observando o ambiente institucional e tecnológico da Revolução Industrial britânica do século XIX, no qual

se espelharam Walras, Marshall e seus seguidores, podemos compreender melhor as bases empíricas destas teorias.

Primeiro, é necessário localizá-las histórica e geograficamente. Por volta de 1880 a Grã-Bretanha era responsável por cerca de 40% das exportações mundiais de produtos manufaturados, contra apenas 6% dos Estados Unidos. Sua superioridade organizacional e tecnológica se expressava também por uma produtividade do trabalho 14% maior do que a estadunidense. Certamente o modelo de operação das firmas típicas desta fase da Revolução Industrial britânica serviu como referência para as formulações teóricas neoclássicas. Além de mais desenvolvida, a Grã-Bretanha era a pátria da maioria dos autores econômicos da época, o que reforçava ainda mais seu papel de “modelo”. Desta forma, podemos então rever as hipóteses teóricas que parecem espelhar a estrutura desta indústria (Landes, 1994).

O pressuposto de que as atividades produtivas são coordenadas pelo mercado atomizado, onde nenhuma empresa individualmente tem força bastante para influenciá-lo de forma significativa, constitui um dos dogmas neoclássicos mais criticados desde que os oligopólios se tornaram a força dominante dos bens industriais. Entretanto, a empresa industrial britânica típica era de fato de pequeno porte e enfrentava dificuldades institucionais, tecnológicas e organizacionais intransponíveis para crescer. O modelo institucional era a firma-propriedade, gerenciada pelos próprios donos, geralmente uma família ou pequeno grupo de sócios. Restrita pelos seus limitados recursos gerenciais e financeiros, a empresa tendia a ter uma única planta, especializada em uma estreita gama de atividades. Em consequência, ele tinha que recorrer ao mercado para obter os insumos necessários e distribuir seus produtos. O Estado liberal se limitava à manutenção da lei e da ordem e a cumprir funções sociais básicas como saúde pública e educação. No tocante à coordenação da atividade econômica, a indústria era deixada ao sabor das forças não reguladas da oferta e da demanda.

O modelo competitivo de pequenas empresas era reforçado por um regime jurídico que atribuía responsabilidade integral dos proprietários pelas dívidas da firma. Em caso de falência, os proprietários respondiam com seus bens pessoais. Embora o regime de sociedades anônimas por cotas já existisse efetivamente, os sucessivos escândalos decorrentes da quebra de empresas limitaram a aceitação pública desta forma da organização legal. O regime de responsabilidade integral limitava o crescimento da firma e evitava a concentração do mercado. Além disso, fomentava o conservadorismo da classe empresarial avessa a riscos que pudessem resultar em sua ruína pessoal (Williamson, 2005).

O uso da escala de produção como fator de aumento da produtividade ainda não despontava como uma estratégia empresarial típica. Por um lado, faltavam recursos técnicos e financeiros para promover investimentos em equipamentos e desenvolver formas de organização que garantissem a produção em massa com qualidade. Por outro, a presença de economias externas em distritos industriais dinâmicos, a exemplo de Manchester, garantia a eficiência coletiva das empresas individuais. Marshall observou que as firmas podem usufruir economias externas quando o crescimento de uma indústria permite diluir os custos fixos já investidos na economia como um todo por um volume maior de produção. Ele reconhecia que economias externas podiam ser obtidas com base na coordenação pelo mercado dos fatores de produção (e particularmente dos fatores variáveis de produção) adquiridos freqüentemente pela firma. Tais princípios permanecem até hoje adequados para descrever a força dos distritos industriais especializados, articulando pequenas e grandes firmas.

Uma questão mais polêmica na teoria neoclássica é a noção de economias e deseconomias de escala. Marshall reconhece as economias de escala proporcionadas pelo uso de maquinaria especializada e atividades administrativas, mas limita tal benefício a algumas indústrias e serviços. Para as demais haveria deseconomias de escala, em função do aumento dos custos variáveis como trabalho e insumos materiais. Os custos unitários sobem porque o

aumento da demanda por insumos variáveis pressiona seus preços no mercado e porque os recursos fixos, como máquinas e administradores, não conseguem interagir com um volume maior de produção com a mesma produtividade, dada a dificuldade em garantir qualidade, evitar desperdícios e atrasos e controlar a eficiência da mão-de-obra. Como mostra a curva de custo em forma de “U” dos textos de microeconomia.

Observando a informalidade dos princípios organizacionais e a dependência de recursos externos da firma do final do século XIX, pode-se reconhecer o realismo circunstancial dos princípios neoclássicos de economias e deseconomias de escala. O aumento da produção dependia do aumento da oferta externa de trabalho e matéria-prima, implicando em um padrão rígido de localização industrial. A grande concentração regional e setorial da indústria indicava que os empresários dependiam não só da oferta de trabalhadores qualificados como também de uma inserção favorável em uma comunidade de negócios. Especializada em um segmento da cadeia produtiva, a firma precisava de mercados consolidados à jusante e à montante para poder operar eficientemente. À medida que o mercado para um determinado bem se expandia, o crescimento da oferta ocorria, não tanto pelo crescimento das empresas existentes, mas principalmente pela entrada de novas empresas no mercado.

Apesar dos avanços em determinados segmentos da indústria, havia neste modelo de organização industrial uma “escala típica”, determinada pela capacidade nominal dos bens de capital disponíveis no mercado e pelos modelos organizacionais vigentes. Este fato, embora conjuntural, pode ter emprestado certo realismo (ainda que momentâneo) à curva de custo em forma de “U”. Inovações organizacionais eram pouco freqüentes, na medida em que os próprios trabalhadores qualificados eram responsáveis pela definição do processo produtivo. Trabalhadores eram encarregados não só de estabelecer fluxos e rotinas como também contratar trabalhadores juniores, que eram por eles treinados e supervisionados, reduzindo a necessidade de investir em estruturas administrativas. Dada a inexistência de recursos gerenciais que pudessem ampliar os mecanismos de controle, os empresários tendiam a se restringir à operação de uma única planta, facilitando a entrada de concorrentes. As barreiras à entrada não desempenhavam papel tão importante na estruturação dos mercados.

Os empresários se ocupavam mais com operações de compra e venda de insumos e produtos do que com questões organizacionais internas. O papel da mudança tecnológica na dinâmica econômica, negligenciado pela teoria neoclássica, era igualmente pouco importante para os empresários britânicos do século passado. Ao delegar as inovações aos trabalhadores, a firma (ou o capital) não se apropriava diretamente do conhecimento envolvido na definição do processo produtivo, justificando a hipótese neoclássica de exogeneidade tecnológica. A importância das habilidades detidas pelos trabalhadores para o desenvolvimento industrial era tal que, segundo Landes (1994) a produtividade britânica só foi alcançada pela Europa continental a partir da emigração de mecânicos experientes da Inglaterra para estes países.

O final do século XIX, particularmente o período compreendido entre 1873 e 1896, foi um período caracterizado pela deflação, com uma queda média nos preços das *commodities* de aproximadamente 1/3. A taxa de juros também caiu a um ponto tal que, segundo Landes (1994, p.239), os economistas teóricos passaram a admitir a possibilidade de o capital ser abundante o suficiente para ser considerado um bem livre. A noção de barreiras à entrada seja técnica ou financeira, ainda não poderia ser incorporada pelos economistas.

Assim, a teoria neoclássica da firma é, apesar de seu aperfeiçoamento, criticada por desconsiderar fatores técnicos e organizacionais em favor de modelos de equilíbrio. A possibilidade de variação infinitesimal da produção, em resposta à variação nos preços e na demanda, é um exemplo de supremacia do lógico em detrimento empírico. No entanto, outras premissas fundamentais não parecem irrealistas, quando se leva em consideração o funcionamento do modelo industrial de maior sucesso econômico do século XIX. Isso inclui

o princípio de concorrência (embora não perfeita), do caráter exógeno da tecnologia (incorporada nos trabalhos e máquinas), do tamanho ótimo de equilíbrio da firma (em um ambiente de mudança tecnológica lenta) e de informações disponíveis (nos redutos privilegiados dos grandes distritos industriais).

Tais fatos, destarte, aliados aos precários instrumentos metodológicos, à falta de dados quantitativos disponíveis na época e a certa motivação ideológica, podem justificar a direção assumida pelos desenvolvimentos iniciais da teoria neoclássica. Apesar dos esforços para aperfeiçoar e dar mais realismo ao modelo neoclássico, a microeconomia estabelecida sobre estes princípios não logrou alcançar uma compreensão realista da firma moderna. Como justificar, diante da diversidade de estratégia e objetivos empresariais, a hipótese de maximização de lucro? Por que tratar uma entidade coletiva como a firma como um mero agente individual? Como compreender a complexidade que envolve a questão do empreendedor dentro do restrito princípio da racionalidade? Tais questões ocuparam o pensamento econômico no século XX, provocando assim a questionamento da teoria da firma.

2.2. Teorias da Firma e o Fordismo

A teoria da firma desenvolve-se verdadeiramente a partir de 1920, com os primeiros questionamentos do realismo e da coerência do modelo neoclássico, abrindo uma nova trajetória teórica, desvinculada de um quadro de referência único e abstrato. Porém, antes de descrever tais desenvolvimentos teóricos, é importante compreender a natureza das transformações tecnológicas e econômicas ocorridas ao longo do século XX. O novo paradigma, estabelecido a partir de inovações técnicas e organizacionais, abriu uma trajetória inteiramente nova para a organização interna da firma e sua interação com o mercado, alterando a dinâmica da acumulação do capital.

A história econômica mostra que as origens e as causas do processo de concentração econômica estão associadas principalmente a inovações tecnológicas e organizacionais. Sylos-Labini (1980) argumenta que o capitalismo industrial se caracterizou por monopólios em muitas das “novas” produções e por um domínio capitalista sobre as corporações de ofícios, através de formas de trabalho por tarefas (*putting-out-system*). A situação se alterou com o surgimento das fábricas, dando origem a um sistema concorrencial. Mas a situação mudou novamente a partir do final do século XIX, em função de progressos revolucionários nos meios de comunicação e transporte. O surgimento do telégrafo, das ferrovias e dos navios a vapor permitiu a unificação de mercados (locais, nacionais e internacionais), destruindo barreiras econômicas assentadas nos altos custos de transportes e criando oligopólios mais estáveis.

Esta visão é compartilhada por Chandler (1998), para quem a origem e o crescimento da grande empresa moderna estão associados a uma cadeia de eventos interligados. O primeiro elo da cadeia foi o *cluster* de inovações inter-relacionadas que juntas provocaram a revolução no campo dos transportes e das comunicações. A ferrovia e o telégrafo facilitaram um aumento substancial tanto no volume quanto na velocidade da produção. Ao mesmo tempo, as inovações permitiram que determinadas firmas concretizassem a lógica dinâmica do crescimento e a competição pela exploração das oportunidades para obter economias de escala e de escopo e para reduzir os custos de transação. Em consequência, muitos ramos da indústria se tornaram oligopolistas.

Cabe lembrar que, do ponto de vista econômico, a inovação em si, ou seja, a primeira aplicação comercial de uma invenção, pode não representar impactos significativos. Muito mais importante são a velocidade e a abrangência da difusão destas inovações na economia. A difusão de inovações depende de um conjunto de fatores condicionantes favoráveis, incluindo inovações complementares, criação de infra-estrutura apropriada, quebra de

resistência de empresários e consumidores, mudança na legislação e aprendizado na produção e uso de novas tecnologias. Assim, embora a inovação abra oportunidades para empresas crescerem, criarem mercados e exercerem um poder monopolista temporário, somente sua difusão ampla tem impacto macroeconômico.

Além das revoluções nos transportes e comunicações, três sistemas de inovações contribuíram para alterar a estrutura da indústria, gerando novos modelos de firmas e mercados: a eletricidade, o motor a combustão e as inovações organizacionais fordistas-tayloristas. Tais inovações contribuíram também para mudar o centro dinâmico do capitalismo para os Estados Unidos e, em menor escala, para a Alemanha e a França.

A eletricidade levou quase um século para se difundir como a principal fonte de energia industrial, desde a invenção do telégrafo elétrico em 1840 até a quase completa substituição dos motores a vapor e outras fontes de energia primária na indústria dos Estados Unidos por volta de 1930 (Landes, 1994). Uma série de inovações complementares foi necessária para viabilizar os investimentos na construção de uma completa infra-estrutura de geração e distribuição. Uma vez difundida, a eletricidade contribuiu para a concentração industrial de duas formas distintas.

Primeiro, as novas fontes de energia permitiram a exploração mais ampla das economias de escala, através do desenvolvimento de máquinas maiores e mais eficientes e de sistemas integrados de produção, a exemplo da linha de montagem. Segundo, a eletricidade permitiu a criação, por inventor-empresários, de grandes firmas inovadoras que praticamente monopolizaram o novo e dinâmico setor produtor de equipamentos de geração, transmissão e aplicação de energia. Os nomes de inventores como Werner Siemens, Alexander Graham Bell, Thomas Edison, Elihu Thompson e George Westinghouse praticamente se confundem com as grandes empresas oligopolistas que passaram, junto a empresas automobilísticas, químicas e de petróleo, a liderar a indústria mundial no século XX. A eletrificação das grandes cidades européias e estadunidenses permitiu a criação da indústria de eletrodomésticos, como máquinas de costura (Singer), aspiradores de pó (Hoover) e ferros elétricos. O setor elétrico já nasceu oligopolizado, pois partiu da exploração de “monopólios temporários”, baseados em produtos inovadores que poucas empresas em todo o mundo souberam imitar com sucesso. A entrada nestes mercados exigia elevados investimentos em atividades de pesquisa e desenvolvimento, *marketing* e serviços que implicavam uma capacidade de organização muito superior à empresa neoclássica da Revolução Industrial britânica.

A invenção do motor a combustão interna, por sua vez, deu origem ao automóvel, ao trator, ao caminhão e ao avião. Embora seus primeiros desenvolvimentos tenham ocorrido na Inglaterra, por volta de 1860, o centro da atividade tecnológica passou para a França e Alemanha. Neste país, o pioneirismo de Nicolaus Otto na produção de motores estacionários a gasolina permitiu o desenvolvimento posterior de veículos autopropulsionados por um grupo de engenheiros que vieram a formar a Daimler-Benz, o primeiro fabricante de automóveis do mundo, hoje líder no mercado de ônibus e caminhões. Ao contrário da indústria de equipamentos elétricos, a indústria automobilística nasceu competitiva. No início do século XX havia nos Estados Unidos cerca de cem fabricantes de automóveis, organizados de forma artesanal, configurando uma estrutura da indústria algo próxima da concorrência marshalliana. Poucas décadas depois, graças a inovações organizacionais, a Ford e a General Motors dominavam amplamente o mercado, consolidando um oligopólio que vigora até hoje.

O grande sucesso do motor a gasolina gerou outro gigante do século XX: as empresas petrolíferas. A integração vertical das atividades de exploração, transporte, refino e distribuição levaram a Standard Oil Company a se tornar a maior empresa americana no

início do século¹. O controle direto de uma ampla gama de recursos produtivos e o domínio que exercia sobre o mercado de petróleo e derivados levou a Suprema Corte a exigir seu desmembramento em 1911, por violação do “*Sherman Antitrust Act*”. A decisão permitiu a formação de outras empresas de petróleo, mas não impediu a consolidação de um oligopólio global conhecido como “as sete irmãs”. Fora dos Estados Unidos, a indústria do petróleo só se desenvolveu efetivamente na Inglaterra, graças a seu domínio colonial das regiões produtoras do Kuwait e Iraque que começaram a produzir em 1908. A estrutura da indústria mundial de petróleo foi condicionada pelas altas barreiras à entrada, erigida pela grande escala e integração vertical da produção, e pelo poderio imperialista e naval estadunidense e britânico.

A terceira área de inovação tecnológica que favoreceu a transformação da firma e do mercado foi a produção em massa, associada a Henry Ford e à indústria automobilística. As origens do sistema de produção em massa podem ser encontradas na obra de Adam Smith, através de suas famosas observações sobre as vantagens da divisão do trabalho em uma fábrica de alfinetes. Tal princípio foi explorado posteriormente por teóricos industriais que comparava a fábrica a uma máquina complexa, com máquinas e trabalhadores especializados em tarefas específicas organizadas de forma sistêmica. Mas foi somente com Frederick Taylor, através de seus *Princípios da Administração Científica*, publicado em 1911, que as vantagens da economia de escala foram definitivamente demonstradas. Taylor (1948) foi consultor de Henry Ford em seu projeto de linha de montagem, combinando os princípios de divisão do trabalho, mecanização do processo, padronização, intercâmbio de peças e administração científica racional.

Chandler (1998) destaca duas ondas de inovações organizacionais que romperam os limites ao crescimento da firma. A primeira, ocorrida na virada do século, foi a integração vertical em atividades encadeadas em unidades distintas, a exemplo da indústria de petróleo. A segunda, ocorrida a partir dos anos 1920, foi a organização multidivisional. Ambas contribuíram para viabilizar a administração eficiente da grande corporação, eliminando assim as economias internas de escala. Na organização multidivisional, um escritório central planeja, coordena e avalia o trabalho de diversas divisões operacionais e aloca pessoal, instalações, capital e demais recursos necessários para realizar a produção. Os executivos responsáveis por estas divisões, por sua vez, têm sob seu comando a maioria das funções necessárias para gerir uma linha de produtos ou serviços em uma ampla área geográfica, sendo responsáveis pela lucratividade de sua divisão e seu sucesso no mercado.

Assim, nas primeiras décadas do século XX, o “capitalismo proprietário” deu lugar ao “capitalismo gerencial” como motor dominante do desenvolvimento econômico. Inovações organizacionais e tecnológicas permitiram o uso de estruturas gerenciais para planejar e coordenar a produção em larga escala e aplicar conhecimento científico à indústria. O modelo de capitalismo proprietário se mostrou inadequado para lidar com a crescente complexidade da atividade industrial e os altos custos fixos derivados da produção em massa.

Nos anos 1920, o oligopólio já caracterizava grande parte da indústria manufatureira dos Estados Unidos. Em meados do século, firmas dominantes haviam emergido inclusive em setores tipicamente intensivos em trabalho, como o têxtil. No entanto, o potencial para a realização de economias de escala não estava distribuído igualmente em todos os setores. As maiores empresas industriais do mundo estavam concentradas nos ramos de alimentos, química, petróleo, metais primários e os três setores de equipamentos: máquinas elétricas e não-elétricas e material de transporte. A realidade destes setores dinâmicos colocava em

¹ Em 1902 a Standard Oil Company foi superada pela United States Steel, mas permaneceu no segundo lugar. (Chandler, 1998).

xeque as teorias econômicas neoclássicas, exigindo uma ampla revisão dos princípios da concorrência perfeita e deseconomias de escala. No entanto, quase meio século foi necessário entre a emergência da grande corporação e a consolidação de um corpo teórico alternativo que lidasse com as questões de economia de escala, escopo, transações e oligopólio.

Pietro Sraffa (1926) foi um dos primeiros economistas a assumir esta missão, ao questionar a noção de rendimentos decrescentes pela sua incompatibilidade com economias de escala. Isso levou também a criticar a relação entre preços e custos, pois diferentes escalas determinam diferentes custos de produção. Produtores mais eficientes podem comandar preços menores e/ou maiores lucros, desequilibrando o mercado e provocando concentração. Sraffa levanta a contradição do “dilema de Marshall” – como conciliar concorrência com retornos crescentes de escala.

Joan Robinson (1933) formulou sua teoria da concorrência imperfeita ao perceber o irrealismo da situação da concorrência perfeita, onde nenhum produtor teria individualmente condições de afetar os preços. A evidência empírica das grandes firmas usufruindo economias de escala levou-a a afirmar que cada firma tinha um monopólio para seus produtos, que era resultado da preferência dos consumidores, apesar da existência de substitutos muito próximos produzidos por outras firmas. Chamberlain (1933) desenvolveu idéias similares simultânea e independentemente.

As críticas ao modelo concorrencial levaram à identificação do oligopólio como a forma mais típica de estrutura da indústria. Kaldor (1934) argumenta que “cada vendedor está em concorrência direta somente com outros poucos vendedores e que a cadeia destes grupos oligopolistas compõe todo o mercado. O oligopólio é, na realidade, a condição mais geral”. Robinson (1931) trabalhou uma teoria da concorrência monopolista dando mais realismo às teorias neoclássicas dos mercados e das firmas. A teoria assume nova dimensão ao deslocar o centro de interesse da questão do equilíbrio das condições de produção e distribuição de bens e serviços para o estudo do comportamento e das interações entre produtores. Neste contexto, a firma passa a assumir o papel principal, dada a possibilidade de recorrer à diferenciação de produtos e a estabelecer uma política de vendas. Assim, incorporam-se à firma, variáveis consideradas exógenas na teoria neoclássica, como a tecnologia e os preços.

As contribuições de Sraffa, Joan Robinson, Chamberlain permitiram a ortodoxia dominante, mas mantiveram o arcabouço estático que caracterizava a economia neoclássica. Segundo Coutinho (1983), a primeira ruptura consistente e bem-sucedida do impasse em que se encontrava a microeconomia marshalliana e walrasiana ocorreu somente em 1952, quando Steindl publicou *Maturidade e Estagnação no Capitalismo Americano*. Ele constrói uma teoria consistente e articulada de acumulação e de concentração apoiada em evidências empíricas sobre estruturas de custos, formação de preços e formas de concorrência em condições de oligopólio em nível de setores industriais. Assim, ao contrário da ortodoxia que estabelecia modelos estáticos e abstratos de comportamentos da firma e mercados. Steindl se inspira diretamente na realidade do processo de concorrência de seu tempo, reconhecendo o papel crucial da propaganda, da diferenciação do produto e da inovação tecnológica no processo de acumulação de capital. As assimetrias entre firmas constituem um fator essencial na explicação da configuração e transformação das estruturas de mercado. As empresas com menores custos e margens de lucros maiores são, segundo Steindl, as que têm maiores possibilidades de crescer no longo prazo.

O processo de concentração já havia sido reconhecido pioneiramente por Marx, que considerava a centralização do capital uma tendência histórica do capitalismo. Seguindo esse *insight*, Schumpeter (1961) reconheceu a importância da grande empresa e da concentração da produção para o progresso técnico. A relação entre oligopólio e progresso técnico é mútua: por um lado, o processo de diferenciação do produto conduzia a expansão e à criação de novos mercados oligopolistas. Por outro, os altos custos de P&D, necessários para a

sobrevivência das empresas nos mercados dinâmicos, exigiam a presença das grandes empresas. Embora a teoria schumpeteriana não tivesse o reconhecimento das correntes principais do pensamento econômico, sua contribuição influenciou progressivamente as teorias da firma, até serem plenamente incorporadas pelo evolucionismo.

O estudo das conseqüências do processo de centralização do capital na organização da firma e do mercado passou a constituir uma área de crescente interesse. O instrumental analítico se diversificou, passando a incorporar a sociologia, o behaviorismo e ciências do comportamento, além de aperfeiçoar a metodologia empírica. A ruptura com os limites da teoria econômica e com o papel passivo atribuído à firma na microeconomia neoclássica abriu caminho para o desenvolvimento das teorias da firma, como resposta à importância crescente da grande empresa.

A própria existência da firma parecia nebulosa na teoria neoclássica, diante da onipotência atribuída ao mercado. Duas linhas de investigação abordam essa questão. A primeira procura explicar a existência da firma em função das falhas de mercado e foi iniciada por Coase (1937), seguida por Williamson (1979) e por autores de novos enfoques neoclássicos (economia de troca).

A segunda linha, influenciada por Marx e Schumpeter, vê a firma como espaço de produção, lugar de criação de riqueza e inovação. Para Coriat & Weinstein (1955), três concepções podem ser identificadas:

(i) firma organização: os behavioristas Simon, Cyert e March vêem a firma como uma ação coordenada entre indivíduos e grupos. Para assegurar a sobrevivência da firma e seus membros tornou-se necessária a conversão do conflito em cooperação, a mobilização de recursos e a coordenação dos esforços;

(ii) firma instituição: segundo Hodgson (1988), os chamados “velhos institucionalistas” vão além da visão organizacional, incorporando a dimensão social (sistema político, social e jurídico na qual a firma se insere e que limita sua metamorfose). Isso inclui sistemas de propriedade, relações com bancos, condições de produção e de mercado;

(iii) Custos de transação e os novos institucionalistas: Coase (1937) introduziu novas questões sobre a natureza da firma, passando a considerá-la uma forma particular de organização econômica, ou seja, um arranjo institucional alternativo ao mercado. A questão fundamental colocada por Coase e, mais tarde, desenvolvida por Williamson, é: “por que a firma existe?” Coase criticou a teoria neoclássica por não oferecer resposta aos fatos dos mercados não lograrem exercer a coordenação que as firmas fazem internamente. Se assim fosse, “por que uma grande firma não poderia trabalhar tão bem como o mercado?” (Winter, 1993). Além de questionar a capacidade da teoria existente em explicar a organização econômica, Coase critica a falta de realismo e a ênfase no indivíduo como agente econômico, em detrimento da organização (individualismo metodológico). A análise de Williamson sobre integração vertical da produção destaca o potencial de coordenação da firma em função de falhas de transação no mercado, diante da possibilidade de comportamentos oportunistas dos agentes.

A questão dos objetivos da firma ganha interpretações alternativas ao enfoque estático da maximização de lucros no curto prazo. As contribuições de Syllus-Labini (maximização de lucros no longo prazo), Baumol (1959) - maximização das vendas globais, Marris (1964) - maximizar a taxa de crescimento das vendas, Joan Robinson (1933) - sobrevivência, Galbraith (1983) - manutenção do poder da tecnoestrutura, entre outros, abrem espaço para o reconhecimento de que os objetivos da firma podem variar de acordo com os objetivos de seus controladores, sem que se possa imputar uma regra universal. O comportamento único e maximizador foi mais tarde rejeitado pelos novos institucionalistas e autores evolucionistas que concluíram, segundo Ponde (1996), “que a racionalidade substantiva ou maximizadora constitui um suposto irreal e incapaz de modelar sem distorções o comportamento dos

agentes econômicos, na medida em que os resultados das ações e decisões dependem de eventos futuros que não podem ser antecipados de maneira probabilística.”

Tal discussão nos remete a outra falha da teoria microeconômica e de uma parte considerável da economia industrial, que é a sua incapacidade de incorporar o ator central da firma: o empreendedor. A questão foi levantada inicialmente por Dobb (1925), que reconheceu que os empresários são agentes que tomam as decisões dominantes da vida econômica. O mundo neoclássico do cálculo racional não deixava lugar para a iniciativa e a inovação. O papel do empreendedor foi mais tarde trabalhado na teoria econômica em três aspectos fundamentais: a inovação, através do trabalho de Schumpeter (1954); a aquisição e exploração da informação pela chamada “escola austríaca”, principalmente Hayek (1937) e Kirzner (1973); e organização e coordenação da produção. Inicia-se assim a passagem de equilíbrio estático para uma visão evolucionista que incorpora incerteza e informação.

O processo de crescimento da firma e a oligopolização dos mercados, observado ao longo do século XX. Levou as teorias da firma e a economia industrial a incorporarem uma série de contribuições, aproximando-as mais da realidade. É considerada toda uma gama de configurações de mercado, permitindo a elaboração de modelos de comportamento das firmas em situação de oligopólio. A análise das barreiras à entrada e o papel das atividades de P&D na diferenciação do produto passam a merecer atenção. Apesar de todo este aporte, as teorias acabaram sendo superadas pela nova dinâmica tecnológica que passou a condicionar o sistema econômico a partir do último quartil do século XX. Coriat & Weinstein (1995), revisando as teorias que analisam a “firma instituição”, “firma organização” e os “custos de transação”, argumentaram que não há mudança nos fundamentos teóricos da análise da firma, que permanecem os mesmos do modelo concorrencial, baseados em hipóteses imutáveis. O ambiente da firma passa a ser mais complexo, mas existem condições fundamentais e “dadas” às quais a firma se adapta, a exemplo da tecnologia e das condições de produção. O campo de suas ações é bem mais amplo, mas as firmas são orientadas pelos mesmos princípios de racionalidade. Ela continua sendo fundamentalmente uma caixa-preta que reage mecanicamente ao seu ambiente. Apesar de incorporarem novas idéias. As teorias da firma não romperam radicalmente com a tradição econômica, de forma a acompanhar as mudanças radicais ocorridas na tecnologia e na dinâmica competitiva ao longo do século. Tais limitações levam a uma nova trajetória teórica desenvolvida a partir das idéias-chaves de Schumpeter.

2.3 O Paradigma das Tecnologias da Informação e Comunicação e as Novas Teorias da Firma No último quartil do século XX, as empresas passaram por um novo processo de transformações, caracterizado pela incorporação de novos modelos organizacionais mais intensivos em informação e conhecimento. A globalização e a liberalização dos mercados reduziram os espaços econômicos privilegiados, eliminando muito do caráter idiossincrático das diferentes economias nacionais. As tecnologias da informação e comunicação (TIC) têm um papel central neste processo, pois constituem não apenas uma nova indústria, mas o núcleo dinâmico de uma revolução tecnológica. Ao contrário de muitas tecnologias que são específicas de processos particulares, as inovações derivadas de seu uso têm a característica de permear, potencialmente, todo o processo produtivo.

A microeletrônica está na raiz da maioria das inovações em produtos, processos e técnicas organizacionais introduzidas nos últimos 20 anos. O microprocessador, desenvolvido pela Intel em 1971, mudou a trajetória tecnológica mundial, até então apoiada no uso intensivo de energia e materiais. Sua difusão, entretanto, exigiu o desenvolvimento de uma nova infra-estrutura, baseada nas telecomunicações digitais (cabos óticos, rádio e satélites) que só foram efetivamente completadas nos anos 1990. O aperfeiçoamento do “computador em um único chip” abriu caminho para uma onda de inovações complementares e

convergentes, cujo ápice pode ser o advento da internet e do comércio eletrônico, que revolucionaram a organização do sistema produtivo.

Diante das novas trajetórias de organização interna da firma e novas formas de articulação com o mercado, a teoria econômica passou a necessitar de reformulações. A maior fragilidade das teorias da firma e da organização industrial é sua incapacidade de atribuir a importância devida ao papel da mudança tecnológica na configuração da firma e dos mercados. Embora Schumpeter tivesse levantado estes aspectos desde meados dos anos 1950, suas idéias não chegaram a influenciar decisivamente o pensamento dominante de sua época, seja por requererem maior aprofundamento e sistematização, seja por estarem adiante do seu tempo. Foi necessária uma mudança visível e empiricamente comprovada na natureza do processo competitivo mundial para que seu trabalho fosse retornado, através da linha *evolucionista ou neo-schumpeteriana*. As novas teorias da firma, voltadas para o entendimento desde novo paradigma, ganham força com a análise das empresas japonesas, principalmente pelo trabalho de Aoki (1988, 1990), Nonaka (1997) e pelas análises históricas de Chandler (1998) sobre inovações organizacionais nas empresas americanas. Essa corrente é freqüentemente chamada de neo-institucionalista.

A Linha Neo-Schumpeteriana ou Evolucionista

As teorias econômicas conhecidas como evolucionistas ou neo-schumpeterianas constituem a mais bem articulada tentativa de construir um novo corpo teórico para o estudo da firma. Sua origem é dupla: por um lado, Freeman (1987, 1997) foi o primeiro a resgatar a contribuição de Schumpeter no sentido de incorporar o progresso técnico como variável-chave do processo evolucionário da firma e do mercado. Freeman recupera, aperfeiçoa e atualiza a teoria dos ciclos longos de Schumpeter, mostrando como a difusão de inovações está no centro dos movimentos cíclicos da economia mundial. Por outro lado, Nelson & Winter (1982) iniciaram uma linha de investigações apoiada em Simon, Schumpeter e idéias transpostas da biologia evolucionista, lançando as bases para a reconstrução das teorias da firma. A corrente evolucionista se encontra atualmente em pleno desenvolvimento, contando com contribuições de um número crescente de autores.

A transposição de conceitos derivados das “ciências duras”, como a física e a biologia, para a economia foi inicialmente proposta por Marshall. Apesar de optar pela mecânica newtoniana, ele acreditava que a analogia mais adequada seria com a biologia, mas considerava esta ciência complexa demais para ser transposta para a economia. “*The Mecca of the economist lies in economic biology (...) but biological conceptions are more complex than those of mechanics*” (citado em Nelson, 1995).

A linguagem evolucionista ou desenvolvimentista tem sido muito usada por economistas para descrever como a estrutura de uma economia muda ao longo do tempo. Indivíduos e organizações são entidades que “aprendem”. Economistas costumam caracterizar certas indústrias como “jovens”, outras como “maduras”. Mas estas metáforas não derivam propriamente da biologia evolucionista, pois o conceito geral de evolução, adotado pelos economistas, era conhecido antes mesmo da aplicação na biologia.

As teorias evolucionistas distinguem-se das teorias neoclássicas e das teorias da organização industrial por descartarem hipóteses básicas do pensamento econômico convencional. Três princípios podem ser destacados como chaves para entender as teorias evolucionistas. O primeiro é que a dinâmica econômica é baseada em inovações em produtos, processos e nas formas de organização da produção. As inovações não são necessariamente graduais, podendo assumir caráter radical causando, neste caso, a instabilidade ao sistema econômico. É atribuída grande importância também à interação entre agentes econômicos, articulados em *clusters* de produção. Os conceitos de “destruição criadora” de Schumpeter, de “paradigmas técnico-econômicos” de Dosi (1982) e Perez (2002) e a analogia com a

biologia evolucionista de Darwin são esclarecedores da essência descontínua atribuída ao crescimento econômico em função da inovação tecnológica.

O segundo princípio descarta a idéia de racionalidade invariante (ou substantiva) dos agentes econômicos. Tomando por base as idéias de Simon, os evolucionistas Winter (1993); Dosi (1991); e Coriat & Weinstein (1995) criticam as teorias de racionalidade substantiva que pré-definem o comportamento de firmas segundo o princípio da maximização. O conceito de maximização não é considerado útil, pois envolve muitas variáveis que não podem ser, a priori, conhecidas pelo empreendedor. Os evolucionistas apontam para a necessidade de desenvolver uma visão da firma constituída de indivíduos distintos e dotada de características cognitivas próprias. A diversidade conduz à idéia de racionalidade processual, ou seja, de que a racionalidade dos agentes não pode ser pré-definida, pois é resultante de um processo de aprendizado ao longo das interações com o mercado e novas tecnologias.

O terceiro princípio se refere à propriedade de auto-organização da firma, como resultado das flutuações do mercado. É rejeitado qualquer tipo de equilíbrio de mercado, conforme proposto pela teoria convencional, na medida em que não é possível alcançá-lo em ambiente coletivo de flutuações de agentes individuais com rotinas e capacitações distintas.

Rejeitando a idéia, defendida até hoje por autores neoclássicos - especialmente aqueles ligados à Escola de Chicago como Friedman, Stigler e Becker -, de que os mercados são dotados de capacidade para eliminar eficazmente as firmas incapazes de comportar segundo o princípio da maximização de lucros, os evolucionistas propõem, alternativamente, o princípio da pluralidade de ambientes de seleção. Este princípio permite explicar a existência de trajetórias tecnológicas diferentes e a grande variedade de estruturas de mercado e de características institucionais dos ambientes nos quais as firmas evoluem. Tecnologias e estruturas de mercado são consideradas idiossincráticas ao tipo de indústria e à natureza dinâmica das configurações particulares que condicionam o processo competitivo. É necessário, portanto, conhecer a natureza das barreiras à entrada, da regulamentação, do grau de competição e as possibilidades de explorar as economias de escala e escopo.

A competitividade de uma empresa em uma atividade particular é definida pelos evolucionistas como um conjunto de competências tecnológicas diferenciadas, de ativos complementares e de rotinas. Tais competências são geralmente tácitas e não transferíveis, conferindo à firma um caráter único e diferenciado. A evolução da firma depende da transformação das competências secundárias em centrais, à medida que surgem oportunidades tecnológicas. O conceito de competência central, desenvolvido principalmente por Prahalad & Hamel (1990), Teece, Pisano & Shuen (1991) e Winter (1993), é importante para definir uma firma, explicar por que elas diferem e como elas evoluem. A partir dele foram elaboradas tipologias sobre a “coerência” da firma e suas possíveis estratégias de crescimento: especialização, integração vertical, diversificação, participação em redes e estratégias “vazias” (apoiadas na subcontratação). Assim, são retomadas importantes questões da literatura da organização industrial.

A relação entre tecnologia e estrutura da indústria é retomada pelas novas teorias da firma, estabelecendo uma controvérsia com o paradigma “estrutura, conduta e desempenho”, que exerceu considerável influência na legislação antitruste dos Estados Unidos. A relação entre estrutura e desempenho já havia sido questionada por Schumpeter que criticou a excessiva preocupação dos economistas contemporâneos com a estrutura dos mercados – concorrência e oligopólio.

A cadeia de causalidade vem sendo redefinida pela literatura econômica, que passou a admitir a influência mútua dos fatores. O desempenho, assim como a conduta, também influencia a estrutura de mercado. A proposta neo-schumpeteriana, no entanto, vai além destas relações, associando estruturas de mercado com o ciclo de evolução tecnológica do produto. Nelson (1995) argumenta que antes da emergência de um padrão ou projeto

dominante, há pouco P&D orientado para melhorar o processo produtivo, porque o projeto do produto é instável e o mercado para o produto é pequeno. Com a emergência de um projeto ou padrão dominante, os lucros derivados da exploração de novas formas de produção poupadoras de custos são consideráveis. Frequentemente o desenvolvimento de um processo de produção melhor envolve a exploração de economias de escala latentes e o estabelecimento de modos de produção intensivos em capital. O argumento proposto por Abernathy & Utterback (1975) é que este modelo de evolução tecnológica causa um padrão particular de evolução da firma e da estrutura da indústria. Nos estágios iniciais de uma indústria, firmas tendem a ser pequenas e a entrada no mercado relativamente fácil, refletindo a diversidade de tecnologias empregadas e sua rápida mudança. Contudo, quando um padrão dominante emerge, e processos de produção especializados são desenvolvidos, barreiras à entrada começam a crescer e aumentam a escala e o capital necessários para produzir competitivamente.

A visão neo-institucionalista

A ênfase no papel das novas formas de organização empresarial como fonte de competitividade tem origem nos estudos pioneiros de Chandler (1998), que centra seu interesse nas instituições e nas características específicas da sua estrutura empresarial. As análises históricas têm uma concepção mais concreta das instituições, centrando-se na corporação, na moderna universidade de pesquisa, no sistema financeiro e nas instituições reguladoras da atividade econômica internacional, tais como a Organização Mundial do Comércio (OMC) e o Fundo Monetário Internacional (FMI).

A visão institucionalista, segundo North (1994) atribui a *desempenho* econômica das nações à natureza das suas instituições. Segundo esta visão, as instituições de hoje guardam fortes conexões com as de ontem; daí a importância da trajetória institucional ou *path dependency*. Nenhum arranjo institucional pode ser definido como “ótimo”, pois eles são frutos de contingências culturais e políticas de cada país. Em alguns países as instituições se desenvolvem de forma a favorecer o progresso econômico, enquanto em outros países não. O ambiente institucional determina as oportunidades de lucro, direcionando as decisões e o processo de acumulação de conhecimento das organizações, gerando trajetórias virtuosas ou viciosas.

Rosemberg & Birdzell (1986), analisando as condições institucionais históricas que permitiram o surgimento da Revolução Industrial, argumentam que o Ocidente enriqueceu porque rompeu os vínculos com as velhas instituições e deixou o mercado funcionar. As revoluções burguesas foram essenciais para construir um novo sistema regulatório e legal que estimulasse a acumulação, a concorrência e a inovação. Foram criados, ao longo do processo de mudanças institucionais, mecanismos para assegurar o cumprimento das leis e para alterá-las de forma a permitir adaptação às transformações econômicas e sociais. Tal processo permitiu que o Ocidente superasse economicamente o Oriente a partir do século XVII na medida em que este ficou preso a instituições feudais e religiosas que engessavam o processo evolutivo.

A visão institucionalista vem sendo revigorada pelo conceito de Sistema Nacional de Inovações, seguindo uma linha de abordagem iniciada por Freeman (1987) e Lindvall (1988) que vem ganhando contribuições sucessivas da linha neo-schumpeteriana. O principal foco de análise é a interação entre os atores econômicos, sociais e políticos que fortalece capacitações e favorece a difusão de inovações em um determinado país. A literatura neo-schumpeteriana enfatiza que as trajetórias que emergem de um paradigma tecnoeconômico raramente são “naturais”, impulsionadas apenas por fatores científicos e tecnológicos externos. Fatores econômicos e sócio-políticos são muito importantes na determinação de trajetórias tecnológicas em diferentes países. O processo de seleção ocorre dentro de um ambiente

específico onde a qualidade das instituições técnicas e científicas, das estratégias do setor privado, dos estímulos e financiamento as inovações cumprem papéis fundamentais. O conceito de Sistema Nacional de Inovações vem sendo aplicado regionalmente, através dos chamados “arranjos produtivos locais”.

O enfoque nas inovações organizacionais

O sucesso do Japão em implementar uma nova onda de inovações de cunho organizacional nos anos 1970 e 1980 teve profundo impacto sobre os estudos de competitividade. A introdução de técnicas organizacionais como *just-in-time*, controle de qualidade total e estruturas produtivas mais horizontais e integradas em células, levaram empresas japonesas como a Toyota a desafiar o oligopólio longamente estabelecido nos mercados automobilístico e de bens de consumo duráveis. O novo paradigma é comumente chamado de “toyotista”, em oposição ao “fordista”.

Em uma economia crescentemente globalizada e competitiva, as empresas se vêem obrigadas a tratar os mercados como transitórios, ou “de moda”, nos quais os ciclos de produtos são curtos, e a mudança na demanda entre um produto e outro é volátil. Neste contexto, é essencial assegurar total flexibilidade e *lead-time*² reduzido, através da adoção de novas formas de organização da produção que enfatizem estruturas horizontais, descentralização da produção e uma nova forma de coordenação da força de trabalho, com ênfase na autonomia, polivalência e distribuição de inteligência. Tais conceitos contrastam com a organização Fordista, assentada na especialização, divisão do trabalho e separação entre a concepção, execução e controle da produção. A necessidade de adaptar o processo produtivo a freqüentes mudanças nas quantidades, *mix* e desenhos de produtos reduzem substancialmente as vantagens da coordenação hierárquica. Em consequência, cresce também a importância das *redes de firma* como forma intermediária de coordenação entre a firma verticalizada e o mercado atomizado.

A análise interna da firma como instituição-chave do capitalismo ganhou importância na nova construção teórica. Aoki (1988, 1990) contrastou dois tipos idealizados de empresas, a firma “A” - tipicamente estadunidense e Fordista, - e a firma “J” (japonesa), constatando diferenciais de produtividade a partir dos anos 1980. A opção metodológica de observar o funcionamento interno da firma e focalizar as organizações competitivas emergentes passou a ser um elemento fundamental de análise para superar o tratamento convencional dado à firma pelas teorias do custo de transação. A análise de Aoki está centrada na observação empírica das formas de organização adotadas por ambos os tipos de empresa. Ele elucidou a questão de como a indústria automobilística japonesa foi capaz de superar a indústria estadunidense ao analisar detalhadamente a organização do trabalho, do processo de geração e apropriação da tecnologia, e da relação com clientes e fornecedores na Toyota e General Motors. A comparação de métodos organizacionais e tecnológicos colocou por terra os argumentos puramente econômicos – como a taxa de câmbio e salários – adotados tradicionalmente para explicar a maior competitividade japonesa.

Porter (1993) é outro autor que tem contribuído decisivamente para a aplicação de conceitos de economia industrial na gestão estratégica das empresas. Sua crença na importância da firma, como agente central da competitividade das nações, o leva a afirmar que é mais importante analisar as firmas líderes do que simplesmente olhar o mercado ou as políticas governamentais de cada país.

² *Lead-time* é o tempo necessário para produzir um produto ou serviço. Quanto menor este tempo, maior a capacidade da empresa se adaptar a mudança no mercado sem incorrer altos custos de estocagem.

Cabe destacar aqui a diferença metodológica apresentada pelas diferentes visões da firma. Para Aoki, a exemplo de Chandler e Porter, a unidade de análise é a firma, enquanto para Williamson a análise é centrada nas transações. Estes dois focos não são facilmente integráveis, tornando difícil o desenvolvimento de uma teoria unificada. A organização interna da firma e as transações não constituem aspectos de um mesmo problema, mas sim visões diferenciadas sobre os fatores determinantes das estratégias e do crescimento das empresas.

A questão das redes de firmas

Um dos aspectos mais distintivos do novo paradigma técnico-econômico é o processo de respecialização das grandes empresas em suas competências centrais. Gradativamente, as corporações abandonam determinadas atividades, consideradas periféricas ou não essenciais para a lucratividade e segurança do negócio, transferindo-as a terceiras empresas. A terceirização constitui-se em um processo de transferência de funções ou atividades de uma empresa de origem para uma empresa ou trabalhador (Kon, 2004, p. 125). Em decorrência, celebra-se o surgimento de “rede de firmas” onde as relações entre os participantes freqüentemente são pautadas por relações de longo prazo e pelo comprometimento mútuo dos parceiros com investimentos em ativos específicos e padrões operacionais compatíveis ao longo da cadeia produtiva.

As novas redes de firmas são estabelecidas a partir de relações contratuais formais entre agentes dispersos geograficamente, definidos em função de competências complementares, sem necessariamente um histórico de laços comerciais. Tal forma de organização do processo produtivo contrasta com o modelo típico da estrutura industrial fordista que vigorou nos principais mercados mundiais na maior parte do século XX. As corporações caracterizavam-se pela verticalização da produção, dedicando-se a desenvolver internamente todas as etapas da produção visando assegurar um fluxo de produção eficiente e harmônico ao longo da cadeia produtiva. “Do pinheiro ao livro”, *slogan* adotado nos anos 1950 pela Editora Companhia Melhoramentos, de São Paulo, ilustra a valorização atribuída à integração vertical.

A substituição do mercado atomizado pelo planejamento no âmbito de uma única grande empresa foi um fato explorado por Coase (1937) para criticar a teoria neoclássica que considerava o mercado como a única forma viável de organização da produção. Em seu provocativo artigo “Por que a firma existe?”, Coase argumenta que se o mercado fosse tão eficiente como propunham os economistas ortodoxos, a economia prescindiria de arranjos institucionais alternativos como a grande empresa. Mais tarde Williamson (1979) retoma este tema atribuindo à integração vertical da produção à necessidade de coordenação do processo produtivo. Para ele, a grande firma hierarquizada seria uma resposta às falhas de transação no mercado, diante da possibilidade de comportamentos oportunistas dos agentes. As redes de firmas teriam formas híbridas de governança entre o mercado atomizado e a grande empresa hierarquizada.

O enfoque da economia da informação e do conhecimento

Desde que Alvin Tofler publicou “O Choque do Futuro”, há cerca 40 anos, as TICs vêm sendo destacadas como instrumentos de transformação econômica e social. O uso crescente da internet em atividades comerciais a partir de meados da década de 1990, representou um novo ponto de inflexão em direção à chamada “economia do conhecimento”. A possibilidade de integrar cadeias globais de suprimentos, aproximarem fornecedores e usuários e acessar informações *on line* em multimídia onde quer que elas se encontrem armazenadas, deu uma nova dimensão ao processo de transformação. A combinação de fatores dinâmicos como inovação, desenvolvimento de novas aplicações e crescente

competição vem contribuindo para a redução de custos, viabilizando o crescimento e a expansão das TICs não só em nações desenvolvidas como também em países em desenvolvimento.

O impacto das TICs sobre a economia e a sociedade tem trazido à tona conceitos que procuram caracterizar novas formas de organização da produção, fontes de competitividade, e as demais transformações em curso no ambiente social e produtivo. Cabe inicialmente esclarecer os conceitos de informação e conhecimento. A informação se refere a dados codificados, enquanto que o conhecimento envolve principalmente aspectos tácitos. O conhecimento é fundamental para ter acesso à informação, devido à natureza da codificação lingüística, técnica e científica exigida para sua manipulação e transmissão. Assim, por exemplo, um livro escrito em chinês contém informações que não poderão ser transformadas em conhecimento por pessoas que não dominam este idioma. Neste sentido, conhecimento envolve “habilidades”. O conhecimento tácito de um trabalhador pode ser descrito como “capital humano”. Ele pode ser, em alguns casos, codificado (por exemplo, em um manual de operações) transformando-se assim em informação.

A exploração do potencial aberto pela economia do conhecimento, entretanto, requer condições que nem sempre estão disponíveis em países menos desenvolvidos. As tecnologias da informação permitem uma crescente codificação do conhecimento representando uma janela de oportunidades para sua difusão internacional. Por outro lado, seu uso eficiente depende de conhecimento tácito incorporado ao capital humano, aprendizado e desenvolvimento organizacional. Neste contexto, a exploração do potencial das TICs depende cada vez mais da qualidade das instituições nacionais, da gestão do conhecimento das empresas, do nível de capital humano e das instituições de ensino e do investimento sistêmico na infra-estrutura do conhecimento.

A importância do papel do usuário para o desenvolvimento tecnológico esta relacionada a sua contribuição para o aperfeiçoamento dos produtos (*learning by using*) e a definição das características da tecnologia. A literatura sustenta que o papel do usuário nas inovações está longe de ser passivo, fato que induz a necessidade de capacitação. Projetistas costumam desenvolver produtos e serviços assumindo (mesmo que de forma implícita) que suas preferências coincidem com as dos usuários. Este fato ajuda a entender porque determinadas tecnologias, desenvolvidas segundo um padrão de gostos e/ou custos de produção típicos de um determinado país não são facilmente transferíveis para outros países.

3 – COMENTÁRIOS FINAIS

A principal conclusão deste estudo é o entendimento da relevância do conceito de capital social no desenho de políticas públicas como meio de fomentar o desenvolvimento dos arranjos produtivos locais. O principal objetivo do artigo foi avaliar na literatura existente formas alternativas de governança, que possam contribuir para o desenvolvimento do arranjo produtivo local, gerando externalidades que favoreçam o seu desenvolvimento.

Foi visto na literatura, que são duas as principais vertentes que buscam estudar e conceituar o capital social. Aquela que acredita que o estoque de capital social é determinado por raízes históricas, e outra que acredita na capacidade de mobilização e empoderamento das diversas comunidades, como forma de aumentar o estoque de capital social. Partindo-se da hipótese inicialmente elaborada, a análise mostrou que um baixo estoque de capital social pode dificultar, e até mesmo inviabilizar a implementação de políticas públicas capazes de atender as demandas reprimidas. Neste sentido, ficou ainda claro que são diversas as variáveis que permeiam as dimensões econômicas, sociais e políticas de um arranjo produtivo local. Se por um lado a simples disseminação do conceito de capital social, junto aos atores

sociais locais provoca uma percepção de relevância do tema, o esforço em mensurar um bem público, por natureza intangível, constitui importante tarefa a ser implementada. Desta forma, os diversos atores sociais locais, sejam eles na esfera pública ou privada, são agentes determinantes para o desenvolvimento de um arranjo produtivo local.

Finalmente, a julgar pela avaliação da literatura realizada neste ensaio, fica evidente a importância das externalidades positivas no desencadeamento do processo de desenvolvimento do arranjo produtivo local.

4 – BIBLIOGRAFIA

- ABERNATHY, W. & UTTERBACK, J. “*A dynamic modelo of process and product innovation*”, *Omega, International Journal of Management Science*. 3 (6): .639-656, 1975.
- AOKI, M. *Information, incentives and bargaining in the Japanese economy*. Cambridge University Press, 1988.
- _____, “*Towards and economics theory of the Japanese firm*”. *Journal of Economic Literature*. 26(1): 45-57, mar. 1990.
- BESANKO, D. **A economia da estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 3ª edição. 2006.
- BRUE, S. L. **Historia do pensamento econômico**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2005.
- CASSIOLATO, J. E. & LASTRES, H.M.M. **O enfoque em sistemas produtivos locais e inovação locais**. In: T. FISCHER (org). “Gestão do desenvolvimento e poderes locais: marcos teóricos e avaliação”. Bahia: Casa da Qualidade, 2002.
- CASSIOLATO, J. E. & LASTRES, H.M.M. **O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas**. LASTRES, H.H.M. & CASSIOLATO, J.E e MACIEL, M.L (org.) “Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local”. Rio de Janeiro: Relume Dumará: UFRJ, Instituto de Economia, 2003.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CHAMBERLAIN, E.H. *The theory of monopolistic competition*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1933
- CHANDLER, A. D. **Alfred Chandler: ensaios para uma teoria histórica da grande empresa**. Alfred Chandler; Org. Thomas K. McCraw. – Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1998.
- COASE, R.H. “*The nature of the firm*”. *Economica*, 4(1): 23-41, 1937.
- CORIAT, B. & WEINSTEIN, O. *Les nouvelles theories de l'entreprise*. Paris: Les Livres de Poche, Librairie Générale Française, 1995.
- COUTINHO, L. **Apresentação**. In: “Maturidade e estagnação no capitalismo americano”. São Paulo: Editora Abril Cultural, Coleção Os Economistas, 1983.
- DEMSETZ, H. *The theory of the firm revisited*. In: Williamson, O. & Winter, S. “*The Nature of the Firm: Origins, Evolution and Development*”. London: Oxford University Press, 1993.
- DOBB, M. *Capitalist enterprise and social progress*. Londres: George Routledge and Sons Ltd., 1925.
- DOSI, G. “*Technical paradigms and technological trajectories – a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change*”. *Research Policy*, 11(3): 231-47, 1982.
- FREEMAN, C. *The Economics of industrial innovation*. Cambridge, MA: The MIT Press, 3ª ed., 1997.

- _____. “The economics of technical change: a critical survey”. *Cambridge Journal of Economics*. Jan. 1993.
- _____. *Technology policy and economics performance: lesson from Japan*. Londres: Frances, 1987.
- GALBRAITH, J.K. **O Novo Estado Industrial**. São Paulo: Editora Pioneira, 1983.
- HAYEK, F. “Economics and knowledge”. *Economica*. 4(1): 23-41, 1937.
- HODGSON, G. *Economics and institutions*. Cambridge: Polity Press, 1988.
- KALDOR, N. “The equilibrium of the firm”. *The Economic Journal*, 44(1): 60-76, 1934.
- KIRZNER, I. *Competition and entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press, 1973.
- KON, A. **Economia industrial**. São Paulo: Nobel, 1999.
- _____. “A economia de serviços: teoria e evolução no Brasil”. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- KUPFER, D. **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. / David Kupfer & Lia Hasenclever. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
- LANDES, D.S. *Prometeu desacorrentado: transformação tecnológica e desenvolvimento industrial na Europa ocidental, desde 1750 até nossa época*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.
- LINDVALL, B.A. **Innovation as an interactive process: from users-producers interaction to the national system of innovation**. In: Dosi, G. *et al.* (orgs.), “Technical change and economic theory”. Londres, Pinter Publishers, 1988.
- MARSHALL, A. **Princípios da Economia**. São Paulo: Coleção Os Economistas, Editora Abril Cultural, 1982.
- MARRIS, R. **The economic theory of managerial capitalism**. Glencoe: Free Press, 1964.
- NELSON, R. “Recent evolutionary theorizing about economic change”. *Journal of Economic Literature*. XXXIII (1): 48-90, mar. 1995.
- NELSON, R. & WINTER, S. *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Harvard University Press, 1982.
- NONAKA, I. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.
- NORTH, D.C. **Custos de transação, instituições e desempenho econômico**. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1994.
- OHMAE, K. **O fim do estado nação: a ascensão das economias regionais**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1996.
- PEREZ, C. *Technological revolutions and financial capital*. Edward Elgar, 2002.
- PONDE, J. **Concorrência e mudança Institucional em um enfoque evolucionista**. In: Anais do XXIV Encontro Nacional de Economia da ANPEC., 1996.
- PORTER, M. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1993.
- PRAHALAD, C.K. & HAMEL, G. “The core competence of the corporation”. *Harvard Business Review*, 21(1): 79-91, maio-junho de 1990.
- PUTNAM, R. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna**. Rio de Janeiro: FGV. 2ª edição. 2002.
- RAMOS, R. **A governança em um APL no Vale do Mucuri (MG) à luz da VBR**. [Dissertação de Mestrado], Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.
- ROBINSON, E.A. *The structure of complete industry*. London: Cambridge University Press, 1931.
- ROBINSON, J. *Economics of imperfect competition*. London: Macmillan, 1933.
- ROSEMBERG, N. & BIRDZEL, L. *How the west grew rich*. Nova York: Basic Books, 1986.
- SANTOS, A. M. S. P. **Economia, espaço e sociedade no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro:

Editora FGV, 2003.

SCHUMPETER, J. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961

_____. **História da análise econômica**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1964.

SCOTT, A. *The cultural economy of cities*. Nova Iorque: Blackwell Publishers, 1997.

SHAPIRO, C. & VARIAN, H. **A economia da informação: como os princípios econômicos se aplicam à era da internet**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.

SRAFFA, P. “*The Law of returns under competitive conditions*”, *Economic Journal*, 36(1): 36-51, 1926.

SYLOS-LABINI, P. **Oligopólio e progresso técnico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1980.

TAYLOR, F. **Princípios de administração científica**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1948.

TEECE, D., PISANO, G. & SHUEN, A. “*Firm capabilities, resources and the concept of strategy*”. *CCC Working Paper*, n. 90-8, Center for Research in Management, University of California, 1991.

TIGRE, P. B. “*Paradigmas tecnológicos e teorias econômicas da firma*”. *Revista Brasileira de Inovação*. 4(1): 268-72, jan./jun., 2005.

_____. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

WILLIAMSON, O. “*Transaction costs economics: the governance of contractual relations*”. *Journal of Law and Economics*, 22(3): 223-261, 1979.

_____. **Por que direito, economia e organizações?**. In: Zylbersztajn, D. & Sztajn, R. “Direito e Economia”. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

WINTER, S. **On Coase, competence and the corporation**. In: Williamson, O. & Winter, S., “*The nature of firm: origins, evolution and development*”. Oxford University Press, 1993.

ZYLBERSZTAJN, D. “*Papel dos contratos na Coordenação Agro-Industrial: um olhar além dos mercados*”. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. 43(3): 231-49, Jul./Set. 2005a.

_____. **Direito & economia: análise econômica do direito e das organizações**. In: Décio Zylbersztajn & Rachel Sztajn. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005b.